

SMART VILLAGE TOURISM GOVERNANCE IN KARST AREAS: EVIDENCE FROM GEDONG VILLAGE, WONOGIRI

Oleh

Suprpti Suprpti¹, Yoga Pujantoko², Yulia Shinta Permatasari³

^{1,2,3}Fakultas Ilmu Sosial dan Politik, Universitas Sebelas Maret

E-mail: praptiss@staff.uns.ac.id

Article History:

Received: 17-12-2025

Revised: 08-01-2025

Accepted: 20-01-2025

Keywords:

Smart Village, Smart
Tourism, Smart
Governance, SDGs

Abstract: Transformasi digital melalui program Smart Village telah menjadi prioritas pembangunan nasional di Indonesia; namun, implementasinya sering mengabaikan potensi lokal. Penelitian ini mengkaji strategi pengembangan Desa Pintar berbasis potensi wisata karst di Desa Gedong, Pracimantoro, Kabupaten Wonogiri. Dengan menggunakan pendekatan analisis dokumen, penelitian ini meninjau dokumen perencanaan desa, data pariwisata, dan kebijakan pembangunan daerah, yang dianalisis melalui analisis konten dan pengkodean tematik. Temuan menunjukkan bahwa Desa Gedong memiliki keunggulan yang signifikan, antara lain bentang alam karst Gunung Sewu, potensi geowisata, dan modal sosial masyarakat yang kuat. Namun demikian, pengembangan digital masih pada tahap awal, tercermin dari pemetaan berbasis GIS yang terbatas, promosi digital yang lemah, dan narasi pariwisata digital yang kurang berkembang. Penelitian ini mengusulkan Kerangka Kerja Pariwisata Desa Cerdas yang mengintegrasikan layanan desa digital, branding digital, pemanfaatan SIG, pengembangan UMKM berbasis pariwisata, dan partisipasi masyarakat. Kerangka kerja yang diusulkan mendukung pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan, khususnya SDG 8 (Pekerjaan yang Layak dan Pertumbuhan Ekonomi) dan SDG 11 (Kota dan Komunitas Berkelanjutan), dengan mempromosikan pembangunan ekonomi lokal yang inklusif dan pariwisata berkelanjutan di daerah karst pedesaan.

PENDAHULUAN

Transformasi pedesaan menjadi desa pintar telah menjadi prioritas strategis dalam agenda pembangunan nasional Indonesia, sebagaimana dituangkan dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020–2024. Agenda ini menekankan pada percepatan pelayanan publik digital, perbaikan tata kelola desa, dan penguatan ekonomi lokal berbasis potensi endogen. Dalam konteks masyarakat digital, desa tidak lagi diposisikan hanya sebagai objek pembangunan, tetapi sebagai agen aktif yang mampu memanfaatkan teknologi informasi untuk mengatasi tantangan lokal dan mendorong inovasi sosial-ekonomi. Oleh karena itu, konsep desa pintar menyoroti integrasi teknologi digital, tata kelola, pemanfaatan data, dan pemberdayaan masyarakat sebagai elemen transformasi pedesaan yang saling berhubungan (Martinez and McEldowney 2021; Zavrtnik et al. 2020;

Hadian and Susanto 2022).

Desa Gedong, yang terletak di Kecamatan Pracimantoro, Kabupaten Wonogiri, merupakan daerah pedesaan dengan potensi yang cukup besar untuk pengembangan desa pintar. Desa ini terletak di dalam lanskap Karst Gunung Sewu, yang telah ditetapkan sebagai UNESCO Global Geopark (PT Abdi Nusa Kreasi 2019). Status ini mencerminkan nilai geologi kawasan yang tinggi dan potensinya untuk geowisata, ekowisata, wisata budaya, dan pelestarian pengetahuan lokal (Mastika et al. 2023; Muzambiq et al. 2023; BPS Kabupaten Wonogiri 2024; BPS Kabupaten Wonogiri 2023). Terlepas dari keunggulan tersebut, potensi wisata Desa Gedong belum dikelola secara optimal. Informasi pariwisata digital masih terbatas, kegiatan promosi sebagian besar bergantung pada metode konvensional, database aset desa belum terintegrasi sepenuhnya, dan koordinasi antara pemerintah desa dan pemangku kepentingan pariwisata masih lemah (BPS Kabupaten Wonogiri 2024; BPS Kabupaten Wonogiri 2023). Kondisi tersebut telah membatasi daya saing desa sebagai tujuan wisata dan membatasi pertumbuhan jumlah pengunjung.

Pada saat yang sama, pengembangan pariwisata global semakin bergeser ke arah *smart tourism*, yang mengintegrasikan platform digital, layanan berbasis data, dan promosi *online* untuk meningkatkan pengalaman pengunjung dan meningkatkan manajemen destinasi (Gretzel et al. 2015; Dredge 2022; Ercan 2023). Untuk daerah pariwisata pedesaan, sangat diperlukan adaptasi dengan konsep *smart tourism* agar tetap kompetitif, memperluas jangkauan pasar, dan mendukung pembangunan ekonomi lokal yang berkelanjutan. Namun, adopsi pendekatan pariwisata cerdas dalam konteks pedesaan membutuhkan penyesuaian yang cermat dengan kapasitas lokal, kesiapan kelembagaan, dan partisipasi masyarakat.

Tantangan ini sangat signifikan di wilayah karst, di mana pengembangan pariwisata harus diimbangi dengan pelestarian lingkungan. Lanskap karst rapuh secara ekologis dan sangat rentan terhadap degradasi, menjadikan keberlanjutan sebagai pertimbangan penting dalam perencanaan pariwisata. Akibatnya, integrasi inisiatif desa pintar dengan pengembangan pariwisata berbasis karst menuntut strategi yang melampaui adopsi teknologi, menggabungkan prinsip-prinsip konservasi dan manajemen berbasis masyarakat untuk memastikan keberlanjutan jangka panjang.

Studi sebelumnya tentang desa pintar dan pengembangan pariwisata pedesaan sebagian besar berfokus pada layanan publik digital, kesiapan infrastruktur, atau strategi pemberdayaan Masyarakat. Meskipun studi ini memberikan wawasan yang berharga, penelitian yang secara bersamaan mengintegrasikan kerangka kerja desa pintar, pariwisata pintar, dan geowisata dalam konteks desa karst di Indonesia masih terbatas, terutama yang menggunakan pendekatan analisis dokumen berorientasi kebijakan. Kesenjangan ini menyoroti perlunya penelitian yang menghubungkan transformasi digital, potensi pariwisata lokal, dan konservasi lingkungan dalam kerangka analisis terpadu (Rahim and Tome 2024).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini berupaya menjawab pertanyaan penelitian berikut: bagaimana strategi pengembangan desa pintar dapat dirumuskan berdasarkan potensi wisata karst di Desa Gedong? Studi ini bertujuan untuk berkontribusi secara teoritis dengan memperkaya literatur tentang pengembangan desa pintar yang didasarkan secara lokal dan pengelolaan pariwisata di daerah karst. Secara praktis, temuan tersebut diharapkan dapat memberikan rekomendasi yang relevan dengan kebijakan bagi

pemerintah desa dan kabupaten dalam merancang strategi pengembangan pariwisata digital yang efektif, partisipatif, dan berkelanjutan.

LANDASAN TEORI

1. Kerangka Konsep *Smart Village*

Konsep desa pintar muncul sebagai adaptasi prinsip kota pintar dengan konteks pedesaan, menekankan penggunaan teknologi digital, inovasi sosial, dan partisipasi masyarakat untuk meningkatkan kualitas hidup, pelayanan publik, dan pemanfaatan sumber daya lokal yang efisien. Tidak seperti kota pintar, yang sering berfokus pada infrastruktur skala besar dan teknologi canggih, desa pintar memprioritaskan solusi sensitif konteks yang selaras dengan karakteristik pedesaan, kapasitas kelembagaan, dan kebutuhan Masyarakat (Zavratnik et al. 2020; Stojanova et al. 2021).

Di Indonesia, perhatian terhadap desa cerdas termaktub dalam kebijakan kementerian yang mendorong digitalisasi layanan desa, keterbukaan data, dan penguatan kapasitas perangkat desa. Panduan nasional terbaru (Kepmendesa/Panduan Desa Cerdas) menegaskan bahwa pengembangan desa cerdas harus mencakup pemanfaatan data berbasis teknologi untuk pengelolaan desa, peningkatan layanan publik, dan pemberdayaan ekonomi lokal melalui integrasi sistem informasi desa. Pernyataan kebijakan ini menempatkan *smart governance*, *digital economy*, literasi digital masyarakat, dan *integrated village information systems* sebagai pilar utama implementasi di tingkat desa (Rahmawati et al. 2018).

2. Komponen Utama *Smart Village* dan Relevansinya untuk Desa Wisata

Kerangka konseptual *smart village* umumnya menyesuaikan enam dimensi yang dikenal dalam kajian *smart city*, yakni *smart governance*, *smart economy*, *smart environment*, *smart society* (atau *smart people*), *smart living*, dan *smart mobility* yang diredefinisi agar relevan dengan konteks pedesaan. Dalam praktiknya: *Smart Governance* mengacu pada *e-government* desa, transparansi data, partisipasi publik melalui platform digital, dan mekanisme akuntabilitas berbasis data.

- *Smart Economy*: mencakup digitalisasi UMKM, pemasaran daring, platform transaksi (mis. QRIS), dan model bisnis lokal berbasis teknologi.
- *Smart Environment*: meliputi pengelolaan sumber daya alam yang cerdas (pemantauan, konservasi), yang penting bagi desa-desa yang berbasis ekowisata.
- *Smart Society / Smart People*: literasi digital warga, kapasitas perangkat desa, dan inisiatif inklusif (kader digital desa).
- *Smart Living & Smart Mobility*: berkaitan dengan kualitas layanan keseharian warga dan aksesibilitas destinasi wisata (rute, transportasi berbasis informasi).

Dimensi-dimensi ini saling terkait; literatur *smart governance* dan studi *smart city* menegaskan bahwa penerapan keenam pilar ini dapat meningkatkan efektivitas layanan publik dan kesejahteraan komunitas apabila diadaptasi secara kontekstual. Untuk desa wisata, penekanan perlu dialihkan ke integrasi *smart tourism* dalam kerangka pilar tersebut sehingga teknologi dipakai untuk pengelolaan destinasi, pengalaman pengunjung, dan konservasi aset alam dan budaya (Abdullah. 2024).

3. *Smart Tourism* dan Geotourism: Konsep yang Relevan untuk Kawasan Karst

Smart tourism merupakan penerapan TIK (teknologi informasi dan komunikasi), sensor, pemetaan geospasial, dan data analytics untuk meningkatkan pengalaman wisatawan,

efisiensi operasional destinasi, dan perencanaan destinasi yang berkelanjutan. Literatur review terkini pada *smart tourism* menekankan bahwa destinasi pintar harus menyeimbangkan inovasi teknologi dengan tujuan keberlanjutan (sosial, ekonomi, lingkungan) dan partisipasi masyarakat lokal, sehingga digitalisasi tidak menjadi sekadar promosi tetapi alat untuk manajemen destinasi yang adaptif dan bertanggung jawab. Untuk desa-desa wisata, fitur *smart tourism* yang relevan misalnya peta GIS destinasi, QR-based interpretive trails, sistem reservasi dan pembayaran digital, serta platform digital storytelling (El Archi et al. 2023).

Kawasan karst, seperti bagian dari Gunung Sewu Geopark, menawarkan aset geologi (gua, formasi karst, geoheritage) yang dapat dikembangkan sebagai geotourism, bentuk pariwisata yang menekankan interpretasi ilmiah, pendidikan, dan konservasi. Integrasi geotourism dan *smart tourism* memungkinkan desa mengemas nilai geologi menjadi pengalaman edukatif yang terdigitalisasi (mis. peta interaktif, materi interpretatif digital), sekaligus menjaga aspek konservasi dan keterlibatan komunitas geopark. Keberadaan Gunung Sewu sebagai geopark regional memberi landasan strategis bagi Desa Gedong untuk menghubungkan promosi lokal dengan jaringan geopark yang lebih luas (<https://geoparkgunungsewu.com>).

4. Village 4.0, AI Readiness, dan Kesiapan Digital di Level Desa

Inisiatif Village 4.0 (konsep adaptasi Industri 4.0 ke konteks pedesaan) telah diperkenalkan di Indonesia sebagai upaya meningkatkan akses informasi agrikultur, layanan teknis, dan inkubasi inovasi berbasis teknologi di desa. Program ini menekankan peran perguruan tinggi dan pemerintah daerah dalam transfer teknologi dan pendidikan digital untuk komunitas desa. Penerapan prinsip Village 4.0 relevan untuk pengembangan *smart village* yang mengutamakan transformasi ekonomi lokal melalui digitalisasi layanan dan pemasaran. Aktual.com

Namun, studi tentang adopsi teknologi di daerah pedesaan menunjukkan adanya digital divide: infrastruktur, literasi, dan kesiapan institusional seringkali menjadi hambatan utama. Kesiapan adopsi AI di tingkat desa masih tergolong rendah; oleh karena itu, strategi implementasi harus dimulai dari intervensi sederhana (chatbot informasi, analitik dasar untuk manajemen kunjungan, dashboard data desa) dan program peningkatan kapasitas yang kontekstual. Pendekatan bertahap ini mengurangi risiko teknis dan sosial, serta memungkinkan integrasi AI secara etis dan partisipatif. (lihat penelitian tentang difusi AI dan kesiapan digital wilayah pedesaan) (Aziz, Subiakto, and Puspa 2025).

5. Ringkasan Kaitan Teori-Praktik untuk Penelitian Ini

Berdasarkan kerangka teoritis di atas, penelitian tentang *Smart Village* yang difokuskan pada pengembangan wisata karst perlu menggabungkan: (1) analisis kebijakan dan kesiapan institusional (*smart governance*), (2) pemetaan potensi dan strategi *smart tourism*/geotourism, (3) penguatan kapasitas digital masyarakat (*smart people*), serta (4) mekanisme ekonomi digital yang mendukung UMKM dan layanan wisata (*smart economy*). Kajian dokumen pada tingkat desa akan memberikan dasar empiris untuk menilai gap antara kebijakan/nilai aset dan praktik nyata, serta merumuskan model kebijakan dan intervensi teknologi yang relevan, dapat diterapkan bertahap, dan berorientasi keberlanjutan.

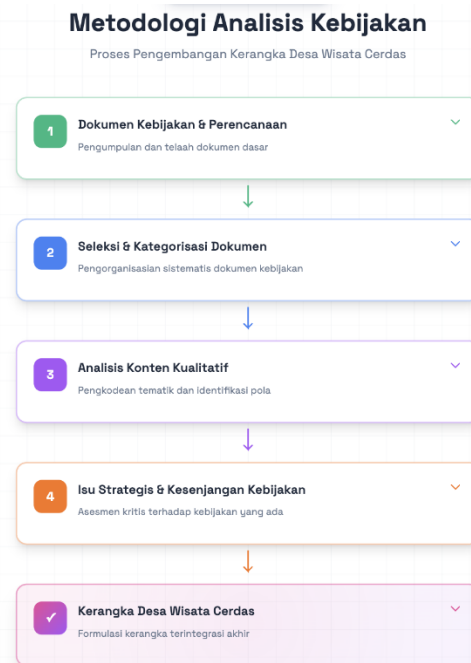
METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan pendekatan kualitatif menggunakan analisis dokumen untuk mengkaji pengembangan strategi Desa Pintar berbasis potensi wisata karst di Desa Gedong, Kecamatan Pracimantoro, Kabupaten Wonogiri. Analisis dokumen cocok untuk penelitian ini karena memungkinkan penilaian arah kebijakan, pengaturan tata kelola, dan prioritas pembangunan tanpa mengandalkan data lapangan primer.

Sumber data tersebut terdiri dari dokumen perencanaan resmi desa dan kabupaten, antara lain Rencana Pembangunan Jangka Menengah Desa (RPJMDes), Rencana Kerja Tahunan Desa (RKPDDes), dokumen profil desa, data pariwisata dari Dinas Pariwisata Kabupaten Wonogiri, dan kebijakan pembangunan daerah terkait wisata (Bupati Wonogiri, 2021; BPS Kabupaten Wonogiri, 2023; PT Abdi Nusa Kreasi 2019; Dinas Pemuda dan Olahraga Kabupaten Wonogiri, 2021). Dokumen yang dianalisis diproduksi antara tahun 2020 dan 2024. Unit analisis berfokus pada konten kebijakan terkait digitalisasi, pengembangan pariwisata, mekanisme tata kelola, dan pemanfaatan potensi lokal berbasis karst.

Analisis data dilakukan melalui analisis konten kualitatif menggunakan coding tematik (Christou 2022; Bowen 2009). Tema-tema utama diidentifikasi melalui pembacaan dan pengkodean dokumen yang sistematis, dengan fokus pada tata kelola cerdas, layanan digital, manajemen pariwisata, pertimbangan lingkungan, dan partisipasi masyarakat (El Archi et al. 2023; Ye, Ye, and Law 2020).

Temuan ini disintesis untuk mengidentifikasi kesenjangan dan peluang strategis, yang kemudian menginformasikan perumusan Kerangka Pariwisata Desa Cerdas yang disesuaikan dengan konteks desa karst.



Gambar 1. Metodologi Analisis Kebijakan

Sumber: desain penulis

HASIL DAN PEMBAHASAN

Identifikasi Dokumen dan Konteks Pengembangan Wisata Karst Desa Gedong

Tahap identifikasi dokumen menghasilkan kumpulan dokumen perencanaan dan kebijakan resmi yang mencerminkan arah pembangunan Desa Gedong dan Kabupaten Wonogiri, khususnya terkait pengembangan pariwisata, digitalisasi desa, dan pengelolaan kawasan karst. Dokumen utama yang dianalisis meliputi RPJMDes Gedong 2020–2026, RKPDes Gedong 2023–2024, Profil Desa Gedong, dokumen perencanaan pariwisata Kabupaten Wonogiri, serta kebijakan pembangunan daerah terkait.

Analisis dokumen menunjukkan bahwa Desa Gedong memiliki potensi wisata yang signifikan yang berasal dari lanskap karstnya di kawasan Gunung Sewu. Dokumen perencanaan desa dan kabupaten secara konsisten mengidentifikasi gua, formasi karst, dan bentang alam sekitarnya sebagai aset strategis untuk pengembangan pariwisata. Temuan ini sesuai dengan perspektif geowisata yang memposisikan kawasan karst sebagai sumber daya warisan bumi yang membutuhkan pengelolaan yang berorientasi pada konservasi.

Coding Tematik: Pemetaan Tema Utama Pengembangan Desa Pintar

Pada tahap coding tematik, isi dokumen dikodekan ke dalam tema-tema utama yang relevan dengan kerangka smart village dan smart tourism. Hasil pengkodean menunjukkan bahwa tema pengembangan pariwisata dan digitalisasi desa muncul dalam dokumen, namun dengan tingkat kedalaman yang berbeda.

Tema tata kelola desa cerdas (smart governance) terutama tercermin dalam digitalisasi administrasi desa dan sistem informasi desa, sementara tema pengembangan pariwisata masih bersifat umum dan deskriptif. Pemanfaatan teknologi digital untuk mendukung pengelolaan destinasi wisata, pemetaan spasial aset karst, serta penguatan narasi geowisata belum menjadi fokus utama dalam dokumen perencanaan.

Temuan hasil coding ini menunjukkan bahwa meskipun elemen desa pintar telah mulai diadopsi, integrasinya dengan sektor pariwisata masih terbatas.

Analisis Gap antara Kebijakan dan Implementasi Digital Pariwisata

Tahap selanjutnya dalam alur penelitian adalah analisis kesenjangan (gap analysis) antara pengakuan kebijakan dan implementasi aktual. Analisis ini mengungkap adanya perbedaan yang signifikan antara potensi wisata karst yang diakui dalam dokumen kebijakan dan praktik pengembangan pariwisata berbasis digital di tingkat desa.

Tabel 1. Potensi Pariwisata Utama dan Kondisi Digitalnya Saat Ini

Aset Pariwisata	Pengakuan Kebijakan	Pemanfaatan Digital Saat Ini	Kesenjangan yang Teridentifikasi
Lanskap karst & gua	Tinggi (RPJMDes, rencana kabupaten)	Deskripsi statis	Tidak ada pemetaan berbasis GIS
Nilai geowisata	Sedang	Promosi online terbatas	Kurangnya penceritaan digital
Kearifan budaya & lokal	Diakui	Tidak didigitalkan	Integrasi yang lemah dengan platform pariwisata
Pariwisata berbasis komunitas	Disebutkan	Koordinasi informal	Tidak ada platform partisipasi digital

Sumber: RPJMDes Gedong 2020–2026; RKPDes Gedong 2023–2024; Profil Desa Gedong;

Dokumen Dinas Pariwisata Kabupaten Wonogiri.

Sebagaimana dirangkum dalam Tabel 1, aset wisata karst dan nilai geowisata Desa Gedong telah diidentifikasi sebagai unggulan dalam dokumen perencanaan, namun pemanfaatan digital masih terbatas pada deskripsi statis dan promosi konvensional. Pemetaan berbasis GIS, digital storytelling, serta platform partisipasi masyarakat belum dikembangkan secara sistematis.

Tabel 2 menyajikan temuan terkait tata kelola dan implikasinya.

Tabel 2. Masalah Tata Kelola dan Koordinasi Digital

Aspek	Observasi	Implikasi
Stakeholder coordination	Fragmented	Inefficient tourism management
Digital governance tools	Minimal	Limited transparency
Community participation	Informal	Low engagement in planning
Data integration	Tidak ada	Weak evidence-based decision-making

Sumber: RPJMDes Gedong 2020–2026; RKPDes Gedong 2023–2024; Profil Desa Gedong; Dokumen Dinas Pariwisata Kabupaten Wonogiri.

Kesenjangan serupa juga terlihat dalam aspek tata kelola dan koordinasi kelembagaan. Tabel 2 menunjukkan bahwa koordinasi antar pemangku kepentingan masih bersifat fragmentaris, dengan pemanfaatan instrumen tata kelola digital yang minimal. Kondisi ini membatasi peran desa pintar sebagai sarana kolaborasi dan pengambilan keputusan berbasis data dalam pengembangan pariwisata.

Penyusunan Kerangka Kerja Pariwisata Desa Cerdas

Tabel 3. Usulan Kerangka Wisata Desa Cerdas untuk Desa Berbasis Karst

Komponen	Fokus	Hasil yang Diharapkan
Layanan desa digital	Data & layanan terintegrasi	Peningkatan efisiensi tata kelola
GIS-based mapping	Aset wisata spasial	Perencanaan tujuan yang lebih baik
Digital branding & storytelling	Karst & narasi budaya	Pengalaman pengunjung yang ditingkatkan
Pemberdayaan UMKM Pariwisata	Pemasaran digital & pembayaran	Pertumbuhan ekonomi lokal
Partisipasi masyarakat	Platform keterlibatan digital	Tata kelola pariwisata inklusif

Sumber: Disintesis oleh penulis berdasarkan analisis dokumen perencanaan desa dan kabupaten.

Berdasarkan hasil analisis gap, tahap akhir dalam alur penelitian adalah penyusunan Kerangka Kerja Pariwisata Desa Cerdas. Kerangka ini disusun sebagai sintesis dari temuan empiris yang diperoleh melalui analisis dokumen dan dimaksudkan untuk menjembatani kesenjangan antara kebijakan dan praktik.

Sebagaimana disajikan dalam Tabel 3, kerangka kerja yang diusulkan mengintegrasikan layanan desa digital, pemetaan aset wisata berbasis GIS, branding dan storytelling digital, pemberdayaan UMKM pariwisata, serta partisipasi masyarakat melalui platform digital. Kerangka ini menempatkan teknologi sebagai alat pendukung tata kelola dan keberlanjutan, bukan sebagai tujuan akhir.

Dengan demikian, kerangka kerja ini merefleksikan pendekatan transformasi digital yang kontekstual dan bertahap, sejalan dengan karakteristik desa berbasis karst yang menuntut keseimbangan antara pengembangan ekonomi dan konservasi lingkungan.

Implikasi Teoritis dan Praktis

Dengan mengikuti alur analisis pada Gambar 1, hasil penelitian ini menegaskan bahwa pengembangan desa pintar di kawasan karst tidak dapat berhenti pada digitalisasi administratif semata. Integrasi antara kebijakan desa pintar dan strategi pariwisata digital memerlukan tata kelola yang terkoordinasi, pemanfaatan data spasial, serta keterlibatan aktif masyarakat lokal.

Implikasi praktis dari temuan ini adalah perlunya pergeseran pendekatan kebijakan dari adopsi teknologi umum menuju pengembangan pariwisata cerdas berbasis potensi lokal, khususnya di wilayah karst yang sensitif secara ekologis.

Namun, meski memiliki potensi alam yang kuat, pemanfaatan digital untuk mendukung pengembangan pariwisata tetap terbatas. Informasi terkait pariwisata terfragmentasi dan sebagian besar deskriptif, tanpa narasi digital terintegrasi atau pemetaan spasial untuk meningkatkan pengalaman pengunjung dan manajemen tujuan (Geohansa et al. 2025).

Tabel ini menyoroti kesenjangan yang jelas antara pengakuan kebijakan dan implementasi digital praktis, menunjukkan bahwa potensi pariwisata belum diterjemahkan ke dalam praktik pariwisata cerdas.

Implementasi Desa Pintar dan Kesiapan Digital

Temuan tersebut menunjukkan bahwa inisiatif desa pintar di Desa Gedong terutama berorientasi pada digitalisasi administrasi dasar, seperti sistem informasi desa dan layanan publik online. Meskipun inisiatif ini mencerminkan adopsi awal tata kelola yang cerdas, inisiatif ini belum terkait dengan pengembangan pariwisata atau kegiatan ekonomi local (Widarti, Erkamim, and Nugraha 2025).

Pola ini mendukung studi sebelumnya tentang digitalisasi pedesaan, yang menunjukkan bahwa implementasi desa cerdas seringkali memprioritaskan efisiensi tata kelola daripada inovasi sektoral. Keterbatasan literasi digital di antara pelaku pariwisata dan tidak adanya basis data pariwisata yang terintegrasi semakin membatasi peran teknologi dalam meningkatkan daya saing pariwisata.

Tata Kelola dan Koordinasi Kelembagaan

Analisis tersebut mengungkapkan koordinasi yang terfragmentasi antara pemerintah desa, pengelola pariwisata, dan masyarakat setempat. Pengembangan pariwisata disebutkan dalam dokumen perencanaan, tetapi peran kelembagaan dan mekanisme tata kelola digital masih belum jelas. Akibatnya, inisiatif desa cerdas tidak sepenuhnya dimanfaatkan sebagai alat untuk kolaborasi dan kreasi bersama.

Kesenjangan tata kelola ini membatasi efektivitas implementasi desa pintar dalam mendukung pengembangan pariwisata dan pengelolaan destinasi berkelanjutan.

Menuju Kerangka Pariwisata Desa Cerdas

Berdasarkan kesenjangan yang teridentifikasi, penelitian ini mengusulkan Kerangka Kerja Pariwisata Desa Cerdas yang mengintegrasikan dimensi desa pintar dengan prinsip pariwisata cerdas dan geowisata. Kerangka kerja ini menekankan lima komponen yang saling terkait, seperti yang dirangkum dalam Tabel 3.

Kerangka kerja ini mencerminkan perlunya transformasi digital kontekstual yang

menyeimbangkan inovasi teknologi, konservasi lingkungan, dan pemberdayaan masyarakat.
Implikasi bagi Pengembangan Pariwisata Pedesaan Berkelanjutan

Hasilnya menunjukkan bahwa pengembangan desa pintar di pedesaan berbasis karst harus bergerak melampaui digitalisasi administratif menuju strategi digital khusus sektor. Kerangka kerja yang diusulkan memberikan referensi praktis untuk menyelaraskan transformasi digital desa dengan tujuan pariwisata berkelanjutan, khususnya di daerah karst yang sensitif terhadap lingkungan (Sukaris and Kirono 2025).

Alih-alih mengadopsi solusi berbasis teknologi, pengembangan desa pintar di Desa Gedong harus dipahami sebagai proses kelembagaan dan sosial secara bertahap, yang membutuhkan tata kelola yang terkoordinasi, peningkatan kapasitas, dan adopsi digital adaptif.

KESIMPULAN

Penelitian ini mengkaji pengembangan strategi desa pintar berbasis potensi wisata karst di Desa Gedong menggunakan analisis dokumen kebijakan perencanaan desa dan wilayah. Temuan ini menunjukkan bahwa, meskipun aset pariwisata karst dan pengakuan kebijakan yang kuat, implementasi desa pintar tetap terbatas dan sebagian besar berfokus pada digitalisasi administrasi. Pemetaan digital aset pariwisata, data pariwisata terintegrasi, dan inisiatif digital berbasis masyarakat belum dikembangkan secara sistematis. Untuk mengatasi kesenjangan ini, studi ini mengusulkan Kerangka Kerja Pariwisata Desa Cerdas yang mengintegrasikan tata kelola cerdas, pariwisata cerdas, dan prinsip geowisata, menekankan keberlanjutan, partisipasi masyarakat, dan transformasi digital kontekstual. Hasilnya memberikan wawasan praktis bagi pemerintah daerah dalam menyelaraskan digitalisasi desa dengan pengembangan pariwisata pedesaan yang berkelanjutan. Studi ini dibatasi oleh ketergantungannya pada dokumen kebijakan sekunder. Penelitian di masa depan harus menggabungkan data lapangan empiris untuk memvalidasi kerangka kerja yang diusulkan.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Artikel ini merupakan output penelitian Penguatan Kapasitas Grup Riset Universitas Sebelas Maret (PKGR UNS). Peneliti berterimakasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Sebelas Maret atas dukungan pendanaan Non APBN Tahun 2025 dengan nomor kontrak 371/UN27.22/PT.01.03/2025.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Martinez Juan, Ana, and James McEldowney. "Smart Villages: Concept, Issues and Prospects for EU Rural Areas." *EPRS Briefings*. European Parliamentary Research Service, European Parliament, March 2021.
- [2] Zavratnik, Veronika, Dan Podjed, Jure Trilar, Nina Hlebec, Andrej Kos, and Emilija Stojmenova Duh. "Sustainable and Community-Centred Development of Smart Cities and Villages." *Sustainability* 12, no. 10 (2020): 3961. <https://doi.org/10.3390/su12103961>
- [3] Hadian, Nur, and Tony Dwi Susanto. "Pengembangan Model Smart Village Indonesia: Systematic Literature Review." *Journal of Information System, Graphics, Hospitality and*

- Technology* 4, no. 2 (December 2022): 77–85.
<https://doi.org/10.37823/insight.v4i2.234>
- [4] PT Abdi Nusa Kreasi. *Penyusunan Masterplan Gunung Sewu UNESCO Global Geopark*. 2019.
- [5] Mastika, I. Ketut, Soni Sisbudi Harsono, Wheny Khristianto, Panca Oktawirani, and Pandu Satriya Utama. “Creative Strategies of Local Resources in Managing Geotourism in the Ijen Geopark Bondowoso, East Java, Indonesia.” *International Journal of Geoheritage and Parks* 11, no. 1 (March 2023): 149–168.
<https://doi.org/10.1016/j.ijgeop.2023.01.002>
- [6] Muzambiq, Said, Zaid Perdana Nst, Gustanto, and Raja Sabrina. “Geotourism as a 16-Geosite Empowerment Strategy—For Tourism Sustainability in Toba Caldera Geopark.” *Journal of Geographic Information System* 15, no. 2 (2023): 294–307.
<https://doi.org/10.4236/jgis.2023.152015>
- [7] Badan Pusat Statistik Kabupaten Wonogiri. *Kecamatan Pracimantoro dalam Angka 2024*. Wonogiri: BPS Kabupaten Wonogiri, 2024.
- [8] Badan Pusat Statistik Kabupaten Wonogiri. *Pracimantoro dalam Angka 2023*. Wonogiri: BPS Kabupaten Wonogiri, 2023.
- [9] Gretzel, Ulrike, Marianna Sigala, Zheng Xiang, and Chulmo Koo. “Smart Tourism: Foundations and Developments.” *Electronic Markets* 25, no. 3 (August 2015): 179–188.
<https://doi.org/10.1007/s12525-015-0196-8>
- [10] Dredge, Dianne. “Regenerative Tourism: Transforming Mindsets, Systems and Practices.” *Journal of Tourism Futures* 8, no. 3 (May 2022): 269–281.
<https://doi.org/10.1108/JTF-01-2022-0015>
- [11] Ercan, Fatih. “Smart Tourism Destination: A Bibliometric Review.” *European Journal of Tourism Research* 34 (March 14, 2023): 3409. Accessed January 1, 2026.
<https://www.ejtr.vumk.eu/index.php/about/article/view/2788>
- [12] ainah, Isbandriyati, Iis Anisa Yulia, Foni Agus Setiawan, Aditya Sugih Setiawan, Immas Nurhayati, Bambang Hengky Rainanto, Sri Harini, and Endri Endri. “Analysis of Factors Influencing Digital Transformation of Tourism Villages: Evidence from Bogor, Indonesia.” *Tourism and Hospitality* 6, no. 2 (2025): 57.
<https://doi.org/10.3390/tourhosp6020057>
- [13] Widarti, Erni, Moh. Erkamim, and Tegar W. S. Nugraha. “Smart Village Tourism: Barriers and Facilitators in Adopting a Smart City Perspective Using SWOT Analysis.” *Jurnal Sistem Informasi Bisnis* 15, no. 2 (2025): 260–270.
<https://doi.org/10.14710/vol15iss2pp280-291>
- [14] Rahim, Mohamad Rizki, and Abdul Hamid Tome. “Responsibility for Karst Ecotourism Development by Local Government Boalemo County.” *Estudiante Law Journal* 6, no. 2 (June 2024): 501–514. <https://doi.org/10.33756/eslaj.v6i2.20699>
- [15] Stojanova, Simona, Gianluca Lentini, Peter Niederer, Thomas Egger, Nina Cvar, Andrej Kos, and Emilija Stojmenova Duh. “Smart Villages Policies: Past, Present and Future.” *Sustainability* 13, no. 4 (2021): 1663. <https://doi.org/10.3390/su13041663>
- [16] Rahmawati, D., H. Sulistyarso, P. G. Ariastita, M. Yusuf, and D. A. Paramasatya. “Smart Kampung for Surabaya Smart City: Criteria Redefined.” *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 202 (November 2018): 012068. <https://doi.org/10.1088/1755->

- [1315/202/1/012068.](https://doi.org/10.1016/j.ject.2024.07.003)
- [17] Abdullah, Z. R. M. Kaiser. "Smart Governance for Smart Cities and Nations." *Journal of Economy and Technology* 2 (November 2024): 216–234. <https://doi.org/10.1016/j.ject.2024.07.003>
- [18] El Archi, Youssef, Brahim Benbba, Zhulduz Nizamatdinova, Yerlan Issakov, Gálicz Ivett Vargáné, and Lóránt Dénes Dávid. "Systematic Literature Review Analysing Smart Tourism Destinations in Context of Sustainable Development: Current Applications and Future Directions." *Sustainability* 15, no. 6 (2023): 5086. <https://doi.org/10.3390/su15065086>
- [19] Aziz, Muhajir Sulthonul, Henri Subiakto, and Ratih Puspa. "Diffusion of Artificial Intelligence across Indonesia: Digital Disparities, Local Contexts, and Policy Implications." *Masyarakat, Kebudayaan dan Politik* 38, no. 3 (October 2025): 276–292. <https://doi.org/10.20473/mkp.v38i32025.276-292>
- [20] Bupati Wonogiri. *Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kabupaten Wonogiri 2021–2026: Mewujudkan Wonogiri Maju, Mandiri, dan Sejahtera*.
- [21] Dinas Pemuda dan Olahraga Kabupaten Wonogiri. *Rencana Strategis (RENSTRA) Dispora Wonogiri Tahun 2021–2026*.
- [22] Christou, Prokopis A. "How to Use Thematic Analysis in Qualitative Research." *Journal of Qualitative Research in Tourism* 3, no. 2 (December 2022): 79 - 95. <https://doi.org/10.4337/jqrt.2023.0006>.
- [23] Bowen, Glenn A. "Document Analysis as a Qualitative Research Method." *Qualitative Research Journal* 9, no. 2 (August 2009): 27–40. <https://doi.org/10.3316/QRJ0902027>
- [24] Ye, Ben Haobin, Huiyue Ye, and Rob Law. "Systematic Review of Smart Tourism Research." *Sustainability* 12, no. 8 (2020): 3401. <https://doi.org/10.3390/su12083401>
- [25] Geohansa, Ahmad, Eeng Sumarna, Irfan Nabhani, Gugun Geusan Akbar, Mulyaningsih Mulyaningsih, Aceng Ulumudin, Farah Aida Ahmad Nadzri, and Teddy Hikmat Fauzi. "Community-Based Smart Tourism Village through Digital Transformation of Tourism Villages in Bandung Regency." *International Journal of Research and Innovation in Social Science* 9, no. 8 (2025): 3875–3884. <https://doi.org/10.47772/ijriss.2025.908000312>
- [26] Sukaris, Sukaris, and Indro Kirono. "Digital Transformation for Sustainable Village Tourism." *Jurnal Manajerial* 12, no. 1 (April 8, 2025): 108–124. <https://journal.umg.ac.id/index.php/manajerial/article/view/9447>

HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN